

ABSTRAK

ANALISIS BEBAN KOGNITIF SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN PENCEMARAN AIR DENGAN MODEL *GUIDED INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KUANTITATIF

Aida Cendrawati Utami

Integrasi literasi kuantitatif ke dalam suatu pembelajaran dapat meningkatkan kompleksitas informasi yang berpengaruh terhadap kondisi beban kognitif siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis beban kognitif siswa pada pembelajaran pencemaran air dengan model *guided inquiry* untuk meningkatkan kemampuan literasi kuantitatif. Penelitian deskriptif ini melibatkan 31 siswa SMP kelas VII yang ditentukan secara purposif sebagai subjek penelitian. Tiga jenis instrumen digunakan untuk mengukur beban kognitif siswa, *task complexity worksheet* digunakan untuk menjaring kemampuan menerima dan mengolah informasi (MMI) siswa yang merepresentasikan *intrinsic cognitive load* (ICL), angket *subjective rating scale* digunakan untuk menjaring usaha mental (UM) yang merepresentasikan *extraneous cognitive load* (ECL), dan instrumen hasil belajar (HB) digunakan untuk menjaring kemampuan literasi kuantitatif yang merepresentasikan *germane cognitive load* (GCL). Hasil temuan menunjukkan bahwa MMI siswa termasuk ke dalam kategori sangat baik, UM siswa termasuk ke dalam kategori rendah, dan HB siswa tergolong ke dalam kategori baik. Uji korelasi dan regresi digunakan untuk melihat gambaran hubungan dan kontribusi di antara ketiga komponen beban kognitif. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa ICL, ECL, dan GCL memiliki korelasi yang signifikan ($p < 0,05$). Hasil uji regresi menunjukkan bahwa rendahnya ICL dan ECL memberikan kontribusi positif terhadap GCL. Temuan ini menjadi indikator bahwa total beban kognitif yang dimiliki siswa selama proses pembelajaran tergolong rendah.

Aida Cendrawati Utami, 2018

ANALISIS BEBAN KOGNITIF SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN PENCEMARAN AIR DENGAN MODEL *GUIDED INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KUANTITATIF

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Kata Kunci : Beban kognitif, literasi kuantitatif, *guided inquiry*, pencemaran air

ABSTRACT

COGNITIVE LOAD ANALYSIS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT IN WATER POLLUTION LEARNING USING GUIDED INQUIRY MODEL TO ENHANCE QUANTITATIVE LITERACY

Aida Cendrawati Utami

Integration of quantitative literacy during learning could increase the complexity of information that affecting student's cognitive load conditions. The purpose of this research is to analyze student's cognitive load in water pollution learning using guided inquiry model to enhance quantitative literacy skills. This descriptive study was involved 31 students in 7th grade taking by purposive sampling as research subject. Three instruments were applied to measured student's cognitive load, task complexity worksheet was used to asses student's processing information ability (MMI) which represent intrinsic cognitive load (ICL), subjective rating scale questionnaire was used to asses student's mental effort (UM) which represent extraneous cognitive load (ECL), and paper based test was applied to asses student's quantitative literacy (HB) which represent germane cognitive load (GCL). Based on result show that MMI belong to very good category, UM belong to low category, and HB belong to good category. Correlation and regression test was applied to describe the relationship among three components of cognitive load. The results of correlation test show that ICL, ECL, and GCL have a significant correlation ($p < 0,05$). The result of regression test show that low condition of ICL and ECL have a positive contribution to GCL. It show that student's cognitive load during learning process is low.

Aida Cendrawati Utami, 2018

**ANALISIS BEBAN KOGNITIF SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN
PENCEMARAN AIR DENGAN MODEL GUIDED INQUIRY UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KUANTITATIF**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Keywords: Cognitive load, quantitative literacy, guided inquiry, water pollution

Aida Cendrawati Utami, 2018

*ANALISIS BEBAN KOGNITIF SISWA SMP PADA PEMBELAJARAN
PENCEMARAN AIR DENGAN MODEL GUIDED INQUIRY UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI KUANTITATIF*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu